Über

zwei Fälle von vereitertem Ovarialcarcinom mit Perforation in den Darm.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Alfred Dostert,
approb. Arzt aus Regensburg.

München, 1902.
Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Über

zwei Fälle von vereitertem Ovarialcarcinom mit Perforation in den Darm.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Alfred Dostert,
approb. Arzt aus Regensburg.

ACAD.
LUDO.MAT.
BIBL.

München, 1902.
Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät
der Universität München.

Referent: *Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.*

In vorliegender Arbeit sollen zwei Fälle von Ovarialcarcinom des näheren beschrieben werden, die, abgesehen davon, dass diese Art von Neubildung im Eierstock im allgemeinen verhältnismässig selten zur Beobachtung gelangt, noch dadurch von besonderem Interesse sein dürften, dass beide Fälle in Vereiterung und Perforation in den Darm ihren Ausgang nahmen.

Als Einleitung glaubt Verfasser wohl am besten eine Übersicht über die Entwickelung des menschlichen Eies vorausschicken zu sollen; denn einerseits werden bei Erkrankungen des Ovariums ja gewiss auch die Ovula, oder besser deren Entstehung, in Mitleidenschaft gezogen und damit wohl der wichtigste Vorgang im menschlichen Organismus gefährdet, andererseits lässt sich das Bild einer jeden Erkrankung und nicht zum mindesten der hier vorliegenden am besten erkennen und ihr Verlauf sich verfolgen, wenn man zuvor einen Überblick über die einzelnen Organteile in ihrer Entwicklung gewinnt, aus der sich gerade auch in unseren zu besprechenden Fällen die Uranfänge der in Frage stehenden Erkrankung herleiten lassen.

Nach den Untersuchungen Waldeyers entwickeln sich die Eierstöcke aus dem als Keimepithel bezeichneten Streifen des Epithels der Bauchhöhle an der vorderen Seite der Urniere. Dieses Keimepithel nun, das die Oberfläche des Ovariums in jugendlichem Alter als vollsaftiges Pflasterepithel oder sogar als Cylinderepithel überzieht, ist die Bildungsstätte der Graaf'schen Follikel und der Eier des Ovariums. Ein Teil der Zellen des Keimepithels ist nämlich beim Embryo durch seine Grösse vor den übrigen ausgezeichnet; es sind dies kugelförmige grosse Zellen, die soge-

nannten Ureier, aus denen sich dann späterhin die Eier des reifen Ovariums ausbilden. Das Keimepithel senkt sich nämlich stellenweise in schlauchförmige Vertiefungen der Ovarialoberfläche und es bilden sich im Stroma des Ovariums zapfenförmige Wucherungen, die Keimschläuche oder Pflüger'schen Schläuche, welche als längliche solide Zellstränge die Ureizellen umschliessen. In die Eischläuche wächst nun blutgefässtragendes Bindegewebe hinein und schnürt so einzelne rundliche Abteilungen derselben ab, während die vorher offenen Mündungen der Schläuche auf demselben Wege geschlossen werden. Diese einzelnen abgeschiedenen kugeligen Abteilungen bilden die Graaf'schen Follikel. Während nun, wie erwähnt, die grösseren kugelförmigen Zellen die Eier bilden, von denen nun jedes Graaf'sche Follikel 1—2 enthält, werden die wandständigen kleineren Zellen zum Follikelepithel oder den sogenannten Granulosazellen, welche nun um das Ei herumwuchern und um dasselbe eine Scheibe, den Discus oophorus formieren. Zugleich erweitern sich nach ihrer Abschnürung die Graaf'schen Follikel und nehmen Flüssigkeit auf, den Liquor folliculi. Soweit die reguläre Entwickelung des Eies und des Graaf'schen Follikels.

Nun erreichen aber nicht alle erwähnten primären Follikel die höchste Stufe dieser Ausbildung zu Graaf'schen Follikeln, sondern bleiben zum Teile als Epithelhaufen im Stroma liegen.

Derartige Zellreste aber geraten nun leicht in Wucherung, wobei nicht unbedingt immer ein Entzündungsreiz als Ursache mitzuwirken braucht. Meist genügt schon die Gewebsänderung zur Zeit der Pubertätsentwickelung oder andererseits auch zur Zeit der Involution, um den ersten Antrieb zur Wucherung und damit zu heterogenen Bildungen zu geben (Fritsch).[1])

Aber auch zur Zeit der vollen Geschlechtsreife noch kommt es, ausgehend von dem Epithel an der Oberfläche des Eierstockes, zur Entwickelung der Pflüger'schen Ovarialschläuche, jedoch bilden

---

[1]) Fritsch, Krankheiten der Frauen.

sich in ihnen keine Ovula mehr, was ebenfalls prädisponierend wirkt für heterogene Bildungen epithelialer Herkunft, ähnlich wie die vorhin beschriebenen Epithelzellhaufen unentwickelt gebliebener primärer Follikel.

Ferner hat Förster in verschiedenen Fällen von Ovarialtumoren die Corpora lutea bedeutend vergrössert gefunden, so dass auch sie für die Entstehung epithelialer Neubildungen mit verantwortlich gemacht werden können. Auch ist es nicht unmöglich, dass auch vollständig ausgebildete Graaf'sche Follikel selbst der Ausgangspunkt von Neubildungen sein können.

Es sind also somit durch die anatomische Struktur des Ovariums und die in denselben sich abspielenden verschiedenen Entwicklungsprozesse prädisponierende Verhältnisse verschiedenerlei Art für die Entstehung heterogener epithelialer Neubildungen, also der echten Carcinome, sozusagen bereits vorgebildet, was für die nunmehr näher zu erörternde Ätiologie des Ovarialcarcinoms wohl von grosser Wichtigkeit sein dürfte.

Am einfachsten und klarsten wäre es, wenn man für die Entstehung der Ovarialcarcinome sowohl, wie der Carcinome überhaupt, analog den Infektionskrankheiten neben der prädisponierenden anatomischen Beschaffenheit des Gewebes irgend einen Mikroorganismus verantwortlich machen könnte. Und wirklich hat es in neuerer und neuester Zeit nicht an Autoren gefehlt, die die Entstehung der Krebse und damit auch des Eierstockkrebses auf irgend welche Parasiten, sei es tierischer oder planzlicher Natur, zurückführen wollen, wobei allerdings die zum Teil geglückten Überimpfungen des Carcinoms auf Versuchstiere, z. B. von Langenbecks, Webers, Doutreleponts, Kösters, Nowinskys, Schottelius', Wehrs, Hanaus und einer Anzahl anderer, die Carcinomteile in frischem Zustande vom Menschen auf Affen und andere Versuchstiere übertrugen, ebenso wie die positiv ausgefallenen Übertragungen auf Menschen nach dem Berichte von Hahn, von v. Bergmann und von Cornil dieser

Anschauung Vorschub leisteten. Ohne auf die zahlreichen derartigen Forschungen weiter einzugehen, sei hier nur hervorgehoben, dass auch der positive Ausfall dieser Übertragungsversuche auf Tiere durchaus als kein direkter Beweis für das Vorhandensein von Krebsparasiten gedeutet werden kann, sondern dass es sich hier nur um die Transplantation entwicklungsfähiger Geschwulstelemente des Carcinoms handeln kann, also um eine Übertragung des Carcinoms durch lebende Krebszellen, ähnlich wie bei den Metastasen. Denn einerseits kennen wir keinen Mikroorganismus, der eine schrankenlose Wucherung einer bestimmten Gewebsart und eine dauernde Steigerung der Vegetationsfähigkeit bewirken könnte, welche die der produktiven Entzündung so sehr übertrifft, wie die krebsige, epitheliale Proliferation, andererseits, und dies dürfte wohl der springende Punkt sein, wurden durch Überimpfung von Reinkulturen der sogenannten Krebsparasiten niemals wirkliche Carcinome erzeugt, sondern es kam immer nur zur Ausbildung epitheloider Zellen. Ferner widerspricht auch die Art und Weise, wie sich das Carcinom weiter verbreitet im Organismus ganz und gar der Anschauung, dass es sich bei der Genese des Carcinoms um Mikroorganismen handeln könnte. Denn während bei durch Parasiten hervorgerufenen Erkrankungen das Virus dadurch vom Orte seiner Entstehung aus in die übrigen Gewebe gelangt, dass die Parasiten, z. B. Bakterien, direkt an andere Orte verschleppt werden und sich dort ansiedeln, verbreitet sich das Carcinom nur dadurch, dass lebende Krebszellen auf metastatischem Wege an andere Körperstellen getragen werden und dort allmählich das ursprüngliche Gewebe durch Weiterwucherung verdrängen. (Schmaus).

Es hat sich also demnach bei allen diesen Versuchen wohl nur um ziemlich harmlose Schmarotzer gehandelt und wenn vielleicht auch einige der aufgefundenen Parasiten weniger harmloser Natur waren, und wenn es auch scheint, als ob durch neuere Forschungen die Ansicht von der parasitären Natur der Carcinomerreger wieder an Boden gewinnen sollte, so muss doch andererseits

hervorgehoben werden, dass allenfalls aufgefundene Mikroorganismen zur Genese des Carcinoms höchstens in indirekter Weise in Beziehung stehen können, indem sie chronisch entzündliche Zustände anregen und so den Boden für die Entwickelung der Krebsneubildungen vorbereiten und hat man sich wohl am ehesten auch das Ovarialcarcinom als auf solche Weise entstanden zu denken.

Jedenfalls aber sind über die Frage der Ätiologie des Carcinoms im allgemeinen sowohl, wie des Ovarialcarcinoms im besonderen, die Akten noch nicht geschlossen.

Was die Frage der Häufigkeit der Ovarialcarcinome anbetrifft, so ist weitaus der grösste Bruchteil der malignen Tumoren des Eierstocks überhaupt den Carcinomen zuzurechnen.

Über das genauere numerische Verhältnis, in dem die Ovarialcarcinome zu den ovariotomierten Geschwülsten überhaupt und insbesondere zu den malignen Tumoren stehen, gibt uns am besten die trefflich von Heinrichs zusammengestellte Statistik A. Martins in seinem „Handbuch der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane,[1]) Leipzig 1899“ näheren Aufschluss, der dadurch um so wertvoller sein dürfte, weil natürlich derartige neuere Angaben sich deswegen mehr den wirklichen Zahlen nähern, weil durch das Anwachsen der Zahl der Ovariotomien in der neuesten Zeit sich auch die Zahl der hierbei beobachteten Carcinome vermehrt hat, besonders da die Frage, ob ein Tumor noch zur Operation geeignet ist, sich in vielen Fällen erst nach vorgenommener Probelaparotomie entscheiden lässt und so eine grosse Anzahl von Tumoren, deren Histogenese sonst dunkel bliebe, der mikroskopischen Untersuchung zugänglich wird.

Während nämlich Scanzoni unter den von ihm bis zum Tode beobachteten 41 Eierstockstumoren neun Colloidgeschwülste und zwei Cystocarcinome, sowie fünf Sarkome, also 39 % maligne Geschwülste angibt, machen nach Spencer Wells gemäss seinem

[1]) Band II. pag. 541.

Operationsmaterial die bösartigen Geschwülste nur 1,5 % aus; allerdings lässt sich dieser grosse Gegensatz der numerischen Angaben vielleicht dadurch erklären, dass Spencer Wells allein die soliden Tumoren zu den malignen rechnet.

Weiterhin finden sich ebendaselbst noch folgende Angaben:

	Ovariotomien	maligne	Davon sind Carcinome	der malig. Tumoren
Schröder (publ. Cohn) .	von 600	100 = 16,4 %	34 =	34 %
Freund	„ 166	36 = 21,6 „	—	—
Leopold	„ 116	26 = 22,4 „	16 =	62 „
Olshausen	„ 296	62 = 21 „	40 =	65 „
Winckel (k. Univ.-Frauenkl. München 1884—90) .	„ 187	64 = 31 „	34 =	53 „
Schiffer	„ 271	58 = 21 „	33 =	59 „
Rotenburg	„ 105	22 = 21 „	8 =	37 „
Herzfeld (Wien. Univers.-Klinik)	„ 198	40 = 19 „	13 =	33 „
Orloff (Klin. Prof. Lebedeff)	„ 99	21 = 21,2 „	4 =	20 „
Braun v. Fernwald, I. Serie	„ 84	10 = 13,5 „	—	—
„ „ „ II. Serie	„ 89	8 = 10 „	—	—
Busack	„ 66	12 = 18 „	8 =	66 „
Klomp	„ 64	5 = 8 „	—	—
Ahrens	„ 60	16 = 27 „	12 =	75 „
Purrucker	„ 50	10 = 20 „	4 =	40 „
v. Sabo (Budapest. Univ.-Klinik)	„ 37	8 = 21,5 „	3 =	38 „
Nicoladoni (Innsbrucker Univ.-Klinik)	„ 31	3 = 9,7 „	1 =	33 „

In den von A. Martin und seinen Mitarbeitern in den letzten sieben Jahren untersuchten, durch Ovariotomie entnommenen 236 Neubildungen, waren 42 maligne = 18 % und davon 32 Carcinome = 74 %. Diese bilden 13,6 % von der Gesamtsumme.

Neben diesen, durch die Ergebnisse einer grossen Zahl von Ovariotomieen gewonnenen Ziffern, sind natürlich auch die auf dem Sektionstische in dieser Hinsicht gesammelten Erfahrungen von Wichtigkeit, und gibt uns hierüber z. B. die Arbeit von Danielsen (Krebsstatistik. Inaug.-Dissert. Kiel 1887) Bericht, welcher sämtliche Sektionsprotokolle aus den Jahren 1873—1887 für Aufstellung einer Statistik über die Häufigkeit des Carcinoms an der Universität Kiel verwertet hat. Unter den 240 Fällen von Carcinom, die Danielsen hier vorfand, waren 29 Fälle = 12,08 % von Uteruscarcinom, von denen fünf Fälle mit Ovarialkrebs kombiniert waren und 17 = 7,08 % Fälle von primärem Krebs der Ovarien, davon fünf mit Magenkrebs kompliziert. In zwei Fällen war das primäre Carcinom durch Operation entfernt, die Patientinen starben jedoch an Metastasen.

Eine weitere ähnliche Arbeit findet sich in der Inaug.-Dissert. von Müller[1]) in Bern, woselbst unter 5621 Sektionen aus den Jahren 1866 bis 1891 inclusive 521 Fälle von Carcinom vorgefunden wurden, darunter zwölf Fälle (= 2,3 %) von Ovarialcarcinom.

Schliesslich finden sich in der Inaug.-Dissert. von J. Robischon[2]) noch statistische Mitteilungen von Keith, der unter 200 Ovarialtumoren 17 solide aufführt, neben 13 semisoliden; ebenso bei Theodor Eyrich (Inaug.-Dissert. Tübingen),[3]) der die Angabe macht, dass unter 20 Ovariotomien des Dr. Schmid in Lahr sich nur ein maligner Tumor = 5 % vorfand.

Auch diese Angaben, sowie die Angaben bei von Winckel (gemäss Inaug.-Dissert. von Seeger München), wonach Werth die Häufigkeit der soliden Eierstocksgeschwülste zu 5 %, Dohrn

[1]) Beitrag zur Kenntnis der Metastasenbildung maligner Tumoren. Inaug.-Dissert. Bern 1887.

[2]) Über Ovarialcarcinom nebst Mitteilung zweier Fälle von solchem. Inaug.-Dissert. Greifswald 1895.

[3]) Th. Eyrich, ein Fall von Carcinom des Ovariums. Inaug.-Dissert. Tübingen 1895.

zu 10,2 %, Veit zu 15 % und Haas zu 18 % berechnet, lassen sich insoferne statistisch verwerten, als ja z. B. nach Martin gegenüber den sehr seltenen Fibromen und Sarkomen die Carcinome das Hauptkontingent der soliden Ovarialtumoren stellen.

Leider ist Verfasser nicht in der Lage, die so interessanten statistischen Nachforschungen über die Häufigkeit der Ovarialcarcinome, besonders auch über die hierüber im Sektionssaal gemachten Erfahrungen weiter auszudehnen, da eine derartige Arbeit nicht im Rahmen der vorliegenden Arbeit gelegen sein dürfte und andererseits auch Verfasser in der ihm zu Gebote stehenden Zeit nicht in der Lage war, zahlreicheres Material daraufhin zu prüfen, und wenden wir uns nunmehr der nicht minder interessanten Frage über den Sitz der Ovarialcarcinome zu.

Auch über diesen Punkt gibt uns wohl am besten Heinrichs in Martins bereits citierten Werke in dem von ihm bearbeiteten Kapitel über Ovarialcarcinome den gewünschten Aufschluss.

Nach seinen Ausführungen tritt das Carcinom des Ovariums vorwiegend doppelseitig auf.

Bei einer im Jahre 1865 vorgenommenen Durchsicht der Würzburger Sektionsprotokolle fand nämlich Scanzoni (Lehrb. p. 130) von 99 Geschwülsten 50 doppelseitige, 25 mal den linken und 24 mal den rechten Eierstock ergriffen. Dem gegenüber sind die älteren Statistiker Lee, Chercau und West der Ansicht, dass in einer weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle das rechte Ovarium von der Neubildung ergriffen sei, und ebenso citiert auch Leopold von 441 Fällen 208 rechtsseitige, 104 linksseitige und 69 doppelseitige Eierstocksgeschwülste. In seinem eigenen Material findet Leopold von 56 soliden Tumoren 36 einseitige und 20 doppelseitige. Er macht besonders darauf aufmerksam, dass die Carcinome vorwiegend doppelseitig auftreten. Diese Angabe finden wir seitdem in der ganzen Literatur bestätigt oder wiederholt. Lerch sah unter 22 Carcinomen 14 doppelseitige. Steffeck zeigte, und dies erklärt wohl die Häufigkeit des doppel-

seitigen Vorkommens des Eierstockskrebses, dass auch der scheinbar noch normale zweite Eierstock bei vorgeschrittenem Carcinom des anderen bereits bei mikroskopischer Untersuchung krebsige Erkrankung aufweist, und macht Fontane, der im Material Gusserows unter 14 Carcinomen des Ovariums acht doppelseitige konstatierte, sogar den Vorschlag, die Doppelseitigkeit einer Ovarialgeschwulst als Differentialdiagnostikum für Krebs zu verwerten.

Martin und Heinrichs sind nun aber der Anschauung, dass es sich bei den doppelseitigen Eierstockskrebsen nicht um primäres gleichzeitiges Auftreten der Geschwulstbildungen handele, sondern betrachten in der überwiegenden Zahl der Fälle diese Doppelseitigkeit nur als einen Ausdruck der erfolgten Metastasierung des Carcinoms und halten es somit überhaupt für ungerechtfertigt, von der Häufigkeit des primären doppelseitigen Ovarialcarcinoms zu sprechen, wobei sie als beweisend anführen, einmal das so seltene Auftreten der Doppelseitigkeit des Carcinoms bei paarigen Organen überhaupt, ferner die verschiedene Grösse bei den Tumoren, von denen meist der Tumor des zweiten Eierstocks bedeutend kleiner gefunden wurde, ja oft nur überhaupt unter dem Mikroskope sich nachweisen liess, und schliesslich den Umstand, dass häufig das zweite Ovarium in viel geringerem Grade erkrankt war, als das Peritoneum oder die retroperitonealen Drüsen.

Was ferner das in den älteren Statistiken aufgeführte Überwiegen von rechtsseitigem Ovarialcarcinom betrifft, so hat Martin davon nichts bemerken können und hat er von 25 einseitigen Tumoren zehn rechtsseitige und neun linksseitige in seinem Material gefunden.

Jedenfalls aber steht wenigstens das eine fest, dass die Ovarialcarcinome doch, wenn auch nicht primär, vorwiegend doppelseitig vorkommen.

Was fernerhin die Frage des Endausganges der carcinomatösen Neubildung anbetrifft, so sind hier verschiedene

Möglichkeiten gegeben, die teils allgemeiner, teils lokaler Natur sind und die gerade für die nähere und eingehendere Besprechung unserer beiden zu behandelnden Fälle von Wichtigkeit sein dürften.

Von diesen Möglichkeiten, welche natürlich alle mehr oder minder den bei Carcinom im Falle der Unmöglichkeit der rechtzeitigen Operation unausbleiblichen Exitus letalis beschleunigen, ist es vor allem die ja für Carcinom so charakteristische Metastasenbildung, die unsere nähere Beachtung verdient.

Durch Vermittlung des Lymph- und Blutweges greift das Carcinom vom Ovarium nicht nur auf die nähere Umgebung, wie auf die breiten Mutterbänder, den Uterus, aufs Beckenbindegewebe, auf die Beckenknochen und auf das Peritoneum, auf Netz und Darm über, sondern die Metastasenbildung erstreckt sich auch auf entferntere Organe, wie die Leber und die Lungen. Nach von Winckel kann z. B. ein primäres Ovarialcarcinom metastatisch auf die Uterusschleimhaut, andererseits aber auch ein primäres Uteruscarcinom sekundär auf das Ovarium übergehen. Auffallend häufig hat ferner Martin (Der Eierstock, Realencyklop.) Erkrankung des Omentum im Anschluss an primäres Ovarialcarcinom beobachtet, teils so, dass es als eine dicke, schwielige Masse, wie ein Brett zwischen Därme und Bauchwand sich schob, teils so, dass es, zu einzelnen Knoten geballt, eigentümliche und atypische Geschwülste vortäuschte. Ebenso häufig ist nach demselben Autor das Auftreten weit von einander disseminierter und scheinbar unabhängig von einander auftretender Knoten, die sich bald im Mesenterium, bald in den retroperitonealen Lymphdrüsen auf metastatischem Wege entwickeln. Nach Freund sollen diese sekundären Geschwülste durch Implantationen, nicht durch Metastasen entstanden sein.

Übrigens kann sich ja das Carcinom ausser durch Metastasenbildung auch durch Übergreifen in der Kontinuität oder Kontiguität der Organe sekundär weiter verbreiten, indem die Krebse sich zunächst in demjenigen Organ, in dem sie entstanden sind, weiter

ausbreiten und dann später auf benachbarte Organe übergreifen, und so ist natürlich auch beim Ovarialcarcinom ein derartiges Übergreifen auf die Umgebung möglich.

Aber, wie schon erwähnt, ist die Metastasenbildung nicht nur auf die nähere Umgebung des Ovariums beschränkt, sondern es werden auch entferntere Organe davon betroffen. So kam es in dem von Emsheimer veröffentlichten „Falle von solidem, doppelseitigen Ovarialcarcinom mit Metastasen“ zu Metastasierung der Lungen und des Gehirnes, sowie in den portalen Lymphdrüsen, im Epicard und in den Pleuren. Während in diesem in angeführter Inaugural-Dissertation veröffentlichten Falle die Carcinombildungen im Gehirn sich im Gyrus centralis anterior und posterior linkerseits fanden, erwähnt derselbe Autor zugleich einen Fall von Zimmermann (Wiener med. Wochenschr. Nr. 37. 1857), in dem sich ein haselnussgrosses Medullarcarcinom des Gehirnes rechts vom Türkensattel fand, das während des Lebens keine Symptome gemacht hatte und das metastatisch von einem primären Medullarcarcinom des Eierstockes entstand.

Weiterhin beschreibt Albert Rhein in seiner Inaugural-Dissertation „über zwei Fälle von primärem Carcinom beider Ovarien“ [1]) einen Fall von primärem, doppelseitigen Ovarialcarcinom mit gleichzeitigem Carcinom der Gallenblase, welch' letzteres unabhängig von dem Ovarialcarcinom entstanden war, so dass damit durch diese gewiss seltene Komplikation der Beweis geliefert wäre, dass sich in zwei von einander weit entfernten Organen auch ohne Metastasenbildung primäres Carcinom entwickeln kann. Ausserdem finden sich in angeführtem Falle noch Metastasen in der Leber in Form von einer ganzen Reihe grauweisser bis hühnereigrosser Geschwulstknoten. Bei dem zweiten Falle des nämlichen Autors ergab die Sektion Metastasen im Peritoneum, in der Leber und Magenwand, und ist z. B. aus diesen beiden Fällen ersichtlich,

[1]) ibid. S. 17.

dass, wenn schon, wie z. B. Ziegler und Martin hervorheben, sich die häufigsten Metastasen im Peritoneum und den retroperitonealen Lymphdrüsen, also in der nächsten Umgebung der Eierstöcke finden, doch auch, wenn auch selten, an entfernteren Organen Metastasen zur Beobachtung gelangen können. Martin[1]) führt ebenso wie Cohn diese Seltenheit entfernterer Metastasen auf die anatomische Lagerung des Ovariums und den Bau seines gefässreichen Stieles zurück, wobei er die leichte Beweglichkeit des Organes und die geringe Zahl von Gefässen, die zum Stiele des Ovarium ziehen, als begünstigende Momente für das ungestörte Wachstum einer Geschwulst im Eierstock bezeichnet, wie andererseits dieselben Momente die Metastasenbildung, nach beider Autoren Ansicht, hemmend beeinflussen. Erst wenn dann der Ovarialtumor eine gewisse Grösse erreicht hat, kann die Metastasenbildung ungehindert und dann im verstärkten Masstabe vor sich gehen und zwar entweder durch den Stiel des Ovariums auf dem Lymph- oder Blutweg, oder von der freien Oberfläche zum Peritoneum. Dementsprechend finden sich nach Martin[1]) auch, wie schon erwähnt, die häufigsten Metastasen im Peritoneum und den retroperitonealen Drüsen, und hat derselbe unter seinen 60 beobachteten Fällen 44 peritoneale Metastasen angegeben, wobei in den am geringsten affizierten Fällen die Metastasen meist im Douglas sitzen, während er von anderen Metastasenbildungen nur einen Fall von einer solchen im Uterus, vier solche in der Leber, zwei in der Tube, drei in der Blase, dagegen achtmal Metastasen in den retroperitonealen Lymphdrüsen beobachten konnte.

Eine besonders interessante Komplikation soll an dieser Stelle noch Erwähnung finden, weil sie beweist, dass bei Ovarialcarcinom sogar Metastasen in Organen möglich sind, die überhaupt selten Sitz eines Krebses sind. W. Pietrusky[2]) erwähnt nämlich ausser

[1]) Martin, Handbuch der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane. Leipzig 1899; Carcinome bearbeitet von M. Heinrichs.

[2]) Inaug.-Dissert. Freiburg i. Baden 1887.

einem Fall von Metastasen in der Brustdrüse, sowie einem anderen von solchen in Uterus, Rektum und Niere, auch Metastasen im Herzen, in der Thränendrüse und im Gehirn, Metastasen, die doch gewiss zu den grössten Seltenheiten gehören dürften.

Eine weitere Möglichkeit des üblen Endausganges des Eierstockkrebses wird durch Eintreten eines allgemeinen Marasmus bedingt, der durch Erschöpfung den Tod herbeiführt, ferner kann auch eine komplizierende Peritonitis beim Aufbruch eines Carcinomknotens nach der Bauchhöhle zu das Ende beschleunigen. Auch wurde tödliche Pleuritis bei sekundärem Carcinom der Lunge als Endausgang beobachtet. Am häufigsten werden natürlich, wie schon erwähnt, Lymphdrüsen- und Peritoneumerkrankung das Leiden komplizieren, ferner öfters Erkrankung von Darm und Magen an Carcinom. So ging z. B. in dem ersten von Robischon berichteten Falle die Patientin an Carcinoma ventriculi zu Grunde. Ferner berichten Leopold, Waldeyer und Virchow über sieben genauer beobachtete Fälle (Archiv für Gynäkologie, Bd. VI. S. 269), in denen der Magendarmkanal so schwer betroffen war, dass er klinisch das Hauptaugenmerk auf sich zog.

Weitershin kann die Erkrankung noch durch Kompressionsthrombose mit nachfolgender terminaler Embolie durch Druck auf grössere abdominale Gefässe kompliziert werden; besonders sind es Venen, deren Lumen durch den Tumor verengert wird, welche Verengerung teils durch Verlangsamung des Blutstromes, teils durch Veränderung der Gefässwand die Thrombenbildung herbeiführt. Durch nachfolgende Embolie, z. B. der Lungenarterie, kann so bisweilen das Leiden tödlich beendet werden.

Wohl die seltenste Komplikation dürfte endlich der geschwürige Durchbruch des Carcinoms in benachbarte Organe bilden.

Von solchen Nachbarorganen kommen vor allem in Betracht die Blase, der Uterus, sowie als zunächst liegend, Flexura sigmoidea und Rektum.

Fragen wir uns nun, wie denn so ein geschwüriger Durchbruch eines Ovarialcarcinoms in benachbarte Organe zu stande kommt, so dürfte der pathologisch-anatomische Vorgang hiebei ungefähr folgender sein.

Wie bei den Eierstöcken selbst, so kommt es auch bei deren Geschwülsten, namentlich bei den Cystomen, sowohl zu Entzündung, wie Vereiterung, doch sind diese heutzutage viel seltener als früher, wo bei grossen Ovarialtumoren die Punktion allgemein üblich war und wo dies Verfahren in einer grossen Zahl von Fällen sicher den Tod mitverschuldet hat.

Die Wege, auf denen die Entzündung vermittelt wird, sind zumeist die Tube, namentlich bei Gonorrhoe und Tuberkulose, und der Darm (Verjauchung); letzterer wohl ausschliesslich, nachdem bereits durch andere Ursachen, so z. B. durch Stieltorsion, Verwachsungen mit Schädigung der Darmwand stattgefunden haben.

So weist Martin besonders auf die Bedeutung der Adhäsionen des Ovariums mit dem Darm hin als „einer Brücke für Darmbakterien", indem er gleichzeitig einen Fall von Ovarialcystom aufführt, bei dem der Darm nur durch eine flächenhafte, ausserordentlich feste Adhäsionsstelle mit dem Ovarium in Kommunikation war, oder besser gesagt mit dem Tumor, und wobei erwähnte Adhäsionsstelle sich dicht mit Bacterium coli von der Darmoberfläche bis zur Geschwulstinnenfläche durchsetzt erwies und wahrscheinlich die Bakterien von dieser infiltrierten Adhäsionsstelle aus unabhängig von früher gemachten Punktionen in die Cyste eingewandert sind.

Die Infektion der Geschwülste mit Eitererregern geschieht entweder durch unmittelbare Einimpfung, durch Punktion des Cystoms, wobei die bei der Paracentese eindringende Luft die Mikroorganismen mit sich führen kann — oder es handelt sich dabei um einen mit Mikroorganismen beim Einstich in die Bauchdecke verunreinigten Troicar, — oder auf dem Wege der Blutbahn,

oder vom Peritoneum her, also meist, wie schon erwähnt, auf dem Wege durch die Tube oder durch den Darm.

Nach Fritsch kann Vereiterung und Verjauchung der Ovarialtumoren vom Darm aus nicht nur von den schon erwähnten Darmadhäsionen ausgehen, sondern auch durch Entzündung desselben, durch Perforation und Eintreten von Darminhalt in den Tumor, ja sogar spontan kann nach ihm Verjauchung eintreten. Ferner gibt auch er Punktion (sogar Anwendung der Pravatz'schen Spritze) und Stieltorsion als ursächliche Momente der Vereiterung an.

Am seltensten werden die Entzündungserreger auf dem Blutwege in die Geschwulst eingeschleppt nach Infektionskrankheiten und zwar kommen hier hauptsächlich Typhus und Puerperalfieber in Betracht, wie ja begreiflicherweise Geburt und ebenso Puerperium öfters als Gelegenheitsursache der Infektion betrachtet werden müssen. So hat z. B. Werth einen Fall von Vereiterung eines Ovarialcystoms nach Typhus berichtet, und ähnliche Fälle beschrieben in letzter Zeit v. Walsberg, Kümmel, Sudeck und Pit'ha. Auch tuberkulöse Vereiterungen von Ovarialcystomen sind beobachtet worden. Und zwar tritt die Krankheit stets sekundär auf. Endlich kann es auch zu Malariaerkrankung der Ovarialcystome kommen, allerdings nur sehr selten, und berichten hierüber nur Péan und Thompson, während über Tuberkelbildung in Ovarialgeschwülsten Spencer Wells, Baumgarten, Sänger und neuerdings Madlener einschlägige Fälle mitteilen.

Dementsprechend hat man von Eitererregern in Ovarialcystomen nach Mangold gefunden: Saprophyten, septische Bakterien, Typhus- und Tuberkelbazillen und Malariaplasmodien. Überdies fand Mangold noch öfters den Gonokokkus Neisser und vor allem Bacterium coli, wie es überhaupt scheint, dass Bacterium coli eine besondere Rolle bei der Vereiterung von Ovarialcystomen spielt. So wurde z. B. in unserem, später vergleichsweise zu beschreibenden (dritten) Falle bei der bakteriologischen Untersuchung Bacterium coli nachgewiesen.

Vereiterte Ovarialcystome verlieren ihren epithelialen Zellbelag; die Wandung wird ähnlich einer Granulationsmembran, der Inhalt der Cystome wird durch Leucocyteneinwanderung und Abstossung der Wandelemente eitrig getrübt.

Die weiteren Schicksale der vereiterten Cystome gestalten sich gerade wie bei den Ovarialabcessen, d. h. durch die eitrige Entzündung des Tumors kommt es zu Adhäsionen mit den Nachbarorganen und schliesslich zu Durchbrüchen des Eiters in die betreffenden Organe. Besonders bei den Dermoiden hat man so häufig Durchbruch nach der Blase, dem Rektum und der Vagina beobachtet, während dagegen Perforation in die Bauchhöhle mit nachfolgender tödlicher Peritonitis selten ist. Nur selten kommt es bei dieser Perforation in die Nachbarorgane zur völligen Entleerung des Eiters und zur spontanen Ausheilung, vielmehr ist meist Exitus letalis unter pyämischen Symptomen das Ende.

Die bereits erwähnten Adhäsionen können die verschiedensten Ovarialtumoren, aber besonders grosse und harte feste Tumoren, mit ihrer Nachbarschaft eingehen. Sie entstehen meist sekundär und zwar zum einen Teile durch blosse Reibung und Druck des Tumors an anliegenden Organen, besonders an der vorderen Bauchwand und am Netz. Jedoch ist eine solche Verwachsung durchaus nicht unbedingt nötig und kann ein Tumor sich lange Zeit und mächtig entwickeln, ohne irgendwie zu verwachsen. Nur wenn durch anhaltenden Druck das Epithel wie Endothel verloren gegangen ist, so kommt es auf entzündlich-traumatischem Wege zunächst zur Verklebung benachbarter Flächenteile. Derartige Adhäsionen sind aber nur oberflächliche Verklebungen.

Festere Verwachsungen entstehen erst bei Enzündung, Achsendrehung, Ruptur und partiellen Verletzungen der Geschwülste.

So können die Ovarialtumoren mit den verschiedensten Nachbarorganen, so z. B. nicht nur mit dem Peritoneum parietale, mit den Därmen und Netz, sondern auch mit der Leber und der Milz

bei grossen Tumoren verwachsen und so zu den bereits erwähnten Perforationen Veranlassung geben.

Ein ähnlich gelagerter Fall, nämlich „ein verjauchtes und vereitertes Ovarialcarcinom übergehend auf die Uteruswand und Flexura sigmoidea mit geschwürigem Durchbruch in letztere", war es auch, der die Anregung zu vorliegender Dissertation bot und dessen Bearbeitung dem Verfasser unter dem Referate seines hochgeschätzten Lehrers Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Bollinger durch Herrn Dr. Albrecht in liebenswürdiger Weise übertragen wurde.

Die Krankengeschichte und der Sektionsbericht über diesen Fall lauten folgendermassen:

I. Krankengeschichte:

Die 47 Jahre alte Händlerin K. K., gebürtig von München, trat am 2. Mai 1901 auf der internen Abteilung des Krankenhauses rechts der Isar in ärztliche Behandlung.

Die Anamnese ergibt allgemeine Schwäche seit Oktober des vergangenen Jahres, ferner Schmerzen im Unterleib und häufige starke Blutungen; in der letzten Zeit dagegen nur noch blutiger Ausfluss.

Patientin ist von mittelkräftigem Körperbau, reduziertem Ernährungszustand, Hautdecken und sichtbare Schleimhäute sind hochgradig anämisch.

Die weitere klinische Untersuchung ergab Folgendes:

Über den Lungen finden sich die Erscheinungen einer leichten Bronchitis.

Die Herzfigur ist nach rechts etwas verbreitert, der I. Ton an der Spitze ist unrein, im übrigen der Herzbefund ohne Besonderheit.

Das Abdomen ist stark aufgetrieben, sein grösster Umfang beträgt 100 cm. Aus dem kleinen Becken ragt ein gut kindskopfgrosser derber Tumor, der sich nicht deutlich abgrenzen lässt.

Die Untersuchung ist überdies durch starken Ascites sehr erschwert.

Beide untere Extremitäten, namentlich die linke, stark ödematös; ferner besteht Ödem der äusseren Genitalien.

Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Der gynäkologische Befund liefert folgende Einzelheiten: Die Portio ist ohne Veränderung, der Muttermund ist geschlossen, das Corpus uteri, stark vergrössert fühlbar, ist wegen Ascites nicht deutlich abgrenzbar. Die Parametrien sind frei, die Ovarien nicht zu fühlen. Der Tumor scheint mit dem Uterus in Verbindung zu stehen.

Die Therapie bestand zunächst in Bettruhe, kräftiger Ernährung, Verabreichung von Digitalis und Strophantus, sowie Extractum Hydrastis canadensis.

4. V. 1901. Patientin wird auf die chirurgische Station verlegt.

10. V. 1901. Allgemeinzustand schlecht, die Ödeme nehmen zu. Verabreichung von Digitalis und Diuretin. Patientin wünscht selbst dringend eine Operation.

14. V. 1901. Probelaparotomie in gut verlaufender Chloroformnarkose.

Es findet sich ein mindestens kindskopfgrosser Tumor, dessen Ausgangspunkt nicht deutlich nachweisbar ist und der wahrscheinlich, vom Uterus ausgehend, nach allen Seiten hin mit dem angrenzenden Gewebe verwachsen ist. Das S. romanum ist vollständig über den Tumor gelagert und breit mit ihm verwachsen.

Eine Exstirpation ist ausgeschlossen und es erfolgt Schluss der Bauchhöhle.

24. V. 1901. Nach vorübergehender subjektiver Erleichterung rascher Kräfteverfall und zunehmende Herzschwäche, sowie fortschreitende Kachexie.

Die Therapie ist symptomatisch.

6. VI. 1901. Exitus letalis unter den Erscheinungen zunehmender Herzschwäche.

Klinische Dignose: Tumor abdominis.

Vorgenommene Operation: Probelaparotomie.

Die von Herrn Dr. Albrecht, Prosektor am Krankenhause rechts der Isar, vorgenommene Autopsie ergab gemäss Sektionsjournal des Krankenhauses rechts der Isar Nr. 221 1901 (und des pathologischen Institutes Nr. 603, 1901) folgendes Protokoll, dem Verfasser den mikroskopischen Befund folgen lässt:

I. Sektionsprotokoll:

Hochgradig abgemagerte weibliche Leiche von gelblicher Hautfarbe, mit blassen Schleimhäuten. Vom Nabel bis zur Symphyse findet sich eine 15 cm lange, in Granulation begriffene lineare Wunde.

Die Labien sind ödematös geschwellt, aus der Vagina entleert sich dünne, leicht eitrige Flüssigkeit. Die Vorderfläche der Oberschenkel zeigt eine grosse Zahl von Striae, rechte untere Extremität geringgradig, linke hochgradig ödematös. In der linken Vena femoralis ein dieselbe ausstopfendes puriform erweichtes Gerinnsel, in der rechten Vena femoralis reichlich flüssiges Blut und lockere Gerinnsel. An der Klappe unterhalb des Ligamentum Poupartii gleichfalls ein nach oben sich fortsetzender, an der Oberfläche graugelber, derber, im Inneren puriform eingeschmolzener bleistiftdicker Thrombus.

Bei Eröffnung des Abdomens zeigen sich bis etwa dreifingerbreit oberhalb des Nabels die Dünndarmschlingen durch zahlreiche eitrig-fibrinöse Auflagerungen mit der Bauchwand verklebt. Ungefähr zweihandbreit oberhalb der Symphyse liegt ein derber, knolliger, mannskopfgrosser Knoten vor, dessen Vorderfläche aus derb-fibrinösem Gewebe besteht. Derselbe erscheint von rechts vorne bis auf eine handbreite Partie oberhalb der Symphyse durch eiterigen Zerfall ausgehöhlt und ist, nach rückwärts derb am Eingange des kleinen Beckens fixiert, nach rechts mit dem mit einer leichten Eiterablagerung bedeckten Coecum durch mehrere derbe Spangen verwachsen, ebenso mit einer ganzen Anzahl von Dünndarmschlingen, welche an seiner oberen Circumferenz liegen. Von den abdominalen

Nahtstichöffnungen erscheinen die meisten vernarbt, die untersten drei und ihre intraperitoneale Umgebung in eitriger Einschmelzung begriffen. In der hinteren oberen Partie des Abdomens leicht getrübte seröse Flüssigkeit. Das Netz mit der vorderen Bauchwand locker verklebt. Die Leber liegt in der Herzgrube dreifingerbreit, in der Axillarlinie zweifingerbreit unter dem Rippenbogen. Dieselbe ist durch zahlreiche fibröse Spangen mit dem Peritoneum epigastricum und diaphragmaticum verwachsen.

Der Magen ist längsgestellt. Zwerchfellstand links fünfte Rippe, rechts vierte Rippe.

Die Rippenknorpel sind leicht verkalkt und dünn. Die Lungen gebläht. Herzbeutel fünfmarkstückgross vorliegend, in sulzig aussehendem Fette. Linke Lunge frei. In der linken Pleurahöhle $^1/_3$ Liter einer leicht getrübten, hellbraunen Flüssigkeit. Pleura überall glatt. Rechte Lunge frei; in den abhängenden Teilen etwas trübe Flüssigkeit mit einzelnen Fibrinflocken. Im Herzbeutel ein Löffel klares Serum.

Die Lungen von entsprechender Grösse; über den Oberlappen blassweissgrau, über den Unterlappen blassviolettgrau gefärbt. Die Pleura ist in den vorderen Partien spiegelnd, in den hinteren Partien sulzig verdickt, über beiden Zwerchfellflächen, stärker rechts, in geringem Grade getrübt und mit fibrösen Auflagerungen bedeckt. In der linken Spitze eine halbfünfpfennigstückgrosse, hellschiefergraue Narbe. Die Konsistenz der Unterlappen weich und unelastisch. Schnittfläche äusserst blutarm, von reichlichem Blutgehalt. Beide Unterlappen von etwas vermehrter Konsistenz, ihre Schnittfläche rotgrau, gleichfalls blutarm, von meist aufgehobenem Luftgehalt und stark vermehrtem Saftgehalt. Der ausgepresste Saft ist trübblassgraugelb. In den Gefässen der Unterlappen kein besonderer Inhalt; in den Bronchialästen stark getrübter Schaum; Bronchialschleimhaut blassrosa gefärbt. In den grossen Gefässen etwas lockere Gerinnsel. In zwei Ästen des rechten Oberlappens an der Teilungsstelle leicht adhärente, fast

weisse, an der Oberfläche etwas rauhe, auf der Schnittfläche gleichmässig feinkörnige, ziemlich derbe, je 1 cm lange Gerinnsel. In den grossen Ästen der rechten Lunge überall spärliche, lockere Gerinnsel. Venen leer. Bronchialdrüsen etwas schiefrig inkrustiert.

Das Herz von der Grösse einer kleinen Mannesfaust. Rechter Ventrikel etwas breiter und mit spärlichem in gallertiger Umwandlung begriffenen subepicardialen Fett bedeckt, Pericard mit einigen kleinen Flecken. Die Muskulatur zeigt schon unter dem Epicard in blassgrauem Grunde über beiden Ventrikeln, besonders links, eine dichtstehende, im ganzen quer gerichtete feine Streifung. Die Lymphgefässe über dem linken Ventrikel deutlich. Im rechten Ventrikel etwas Speckgerinnsel; Endocard und Klappen gehörig. Die Muskulatur verdickt, blassbräunlich mit überall ausgesprochener Tigerfellzeichnung, äusserst blutarm. Vorhofmuskulatur rechts mit vorspringenden Trabekeln, von blassgelber Farbe, mit Tigerfellzeichnung. Der linke Ventrikel hühnereiweit. Endocard durchsichtig. Aortenklappen zart und freibeweglich. Auf dem Nodulus Arantii der linken Klappe sitzt ein stecknadelkopfgrosser, rosafarbener, kegliger Auswuchs auf. Aorta eng; in der Klappenansatzlinie streifige, gelbe Verdickungen. Mitralis mit leichter Verdickung des Schliessungsrandes. Am Aortenzipfel eine nicht ganz stecknadelkopfgrosse, am linken Segel eine hanfkorngrosse, locker anhaftende, gelbliche Auflagerung. Muskulatur des linken Ventrikels von mittlerer Dicke, blassbraungelber Farbe und ausgesprochenster Tigerfellzeichnung, letztere besonders hochgradig in den innersten Partien der Wand und der Papillarmuskeln. Linker Vorhof nicht erweitert, sein Endocard gleichmässig verdickt. Kranzarterien mittelweit und dünnwandig.

Die Milz kaum vergrössert, mit zahlreichen Kerben am vorderen Rande. Kapsel leicht getrübt, mit einigen fibrösen Auflagerungen. Farbe graulila. Konsistenz gehörig. Schnittfläche blassbräunlich, saftreich und blutarm. Follikel erkennbar.

Die Leber mit leichter Einschnürung über dem unteren

Drittel des rechten Lappens, von bräunlicher Farbe und derber Konsistenz; auf der Schnittfläche ausgesprochene Muskatzeichnung. In den rechten Partieen des rechten Lappens erscheinen die centralen Acinuspartieen ziemlich eingezogen und hellbraungelb gefärbt. Teilweise die Acini ziemlich stark verkleinert. Schnittfläche sehr saftreich. In den Lebervenen etwas Gerinnsel, ebenso in den Hauptästen der Vena portae. Die Arteria hepatica dünnwandig, in ihrem Lumen kein besonderer Inhalt. Gallengänge nicht besonders gefüllt. In der Gallenblase ein Löffel zäher dunkelgrüner Galle. In der Vena cava inferior ein zusammenhängendes, lockeres Cruorgerinnsel, welches sich in die Vena iliaca dextra fortsetzt. Im Anfangsteil der linken Vena iliaca communis sieht man bis auf 3 cm kein Gerinnsel, von da an an der vorderen Wand ein breit adhärenter, zunächst glatter, dann bald obturierender Thrombus. Die Vene ist an dieser Stelle von der Tumormasse von vorn her gepresst und begleitet von einigen geschwollenen, leicht geröteten Lymphdrüsen.

Die Nieren in spärlichem, gallertigen Fette eingebettet. Die Organe von entsprechender Grösse und etwas derber Konsistenz. Fibröse Kapsel leicht adhärent; Oberfläche blassgraubraun mit rötlichen Flecken glatt.

Beim Aufschneiden entleert sich aus den Nierenbecken und von der Schnittfläche klare Flüssigkeit. Die Nierenbecken nicht erweitert. Rechter Ureter nicht ganz bleistiftweit. Schleimhaut blass. Linker Ureter gleichfalls erweitert, Schleimhaut von der Mitte ab leicht ödematös. Schnittfläche beider Nieren äusserst blutarm; Zeichnung deutlich.

Die Blase citronengross, enthält einige Esslöffel klaren, blassen Harnes. Schleimhaut dünn, blass. Hintere Wand leicht vorgebucht durch den Tumor. Die Rektalschleimhaut zeigt leicht angeschwollene Venen.

Das Rektum in der Mitte leicht nach rechts verdrängt und etwas verlagert, seine Schleimhaut blass und etwas ödematös.

Die Flexura sigmoidea läuft, die rechtsseitigen Iliacalgefässe an der Teilungsstelle, das Coecum ungefähr 8 cm oberhalb seines unteren Endes kreuzend, nach links und vorne inmitten von Dünndarmschlingen, welche mit der oberen Circumferenz der Geschwulst verwachsen sind. Der Anfangsteil kaum für einen kleinen Finger durchgängig. Die Curvatur legt sich an die obere Circumferenz des Tumors, ist mit diesem verwachsen und ist in die eingangs erwähnte rechtsseitige fibröse Verwachsung einbezogen. An der linken Seitenwand des Tumors zeigt die innere und hintere Fläche der Wand zwei mandelgrosse flache Vorwölbungen der nicht veränderten Schleimhaut, etwas weiter nach abwärts ein von schiefergrauen Rändern umgebenes, schmierigen Belag zeigendes Geschwür, dessen Umgebung nach rechts derb infiltriert ist und aus dessen Grunde ein fingerweiter Kanal in die zerfallene Geschwürsmasse führt.

Die Vagina mit blasser Schleimhaut ausgekleidet.

Portio zapfenförmig. Aus dem Orificum internum hängt ein zäher Schleimpfropf heraus; Cervix angestopft mit glasigem Schleim. Der Fundus uteri wendet sich ebenfalls nach rechts vorne und enthält leichteitrigen spärlichen Inhalt und in der rechten Tubenecke einen schlankgestielten, nicht ganz erbsengrossen Polypen. Nach oben und rückwärts geht der Uterusfundus breit über in die Masse des Tumors. Ein Querschnitt durch die Geschwulst zeigt diese grossenteils eitrig-jauchig umgewandelt, nach rückwärts ziemlich scharf durch eine Kapsel abgegrenzt und mit den hinteren Partieen mit einer Art radiärer Streifung versehen. Mit der linken Gefässcheide ist die Geschwulst oberflächlich oberhalb des Ligamentum Poupartii ausgedehnt derb verwachsen. Die linke Tube liegt in die Verwachsung eingebettet. Der Wurmfortsatz ist obliteriert und mit der vorderen Geschwulstwand eine Strecke weit verwachsen. Die rechtsseitigen Adnexe sind gleichfalls vollständig in die Verwachsung eingebettet. In den etwas leerer erhaltenen Abschnitten, welche an die Flexura sigmoidea grenzen,

zeigt die Schnittfläche weisslich-markige Beschaffenheit. Die Geschwulstmasse setzt sich an den angegebenen Stellen kontinuierlich unter die Mukosa fort.

Nach Lösung der Verwachsungen im Cavum Douglasii zeigt sich rechts eine etwa pflaumengrosse mit dünnem grünlichen Eiter gefüllte Abscesshöhle. Nach Einschneidung der Hinterwand des Douglas entleert sich aus einer hühnereigrossen, dünnwandigen Cyste klarer seröser Inhalt; in deren rechter Hälfte befindet sich die etwa pflaumengrosse, mit chokoladefarbenen Inhalt angefüllte, von glatter Schleimhaut ausgekleidete, von der Gegend des Coecum an unpassierbare, rechte Tube. Dieselbe hängt durch einen kurzen, derben Stiel mit der Cervix uteri zusammen und ist in ihrer ganzen Ausdehnung mit der Uteruswand derb verwachsen.

Die Magenschleimhaut dünn, sonst ohne Besonderheit.

Im Dünndarm gallig gefärbter Speisebrei. Schleimhaut blass im Dünn- wie Dickdarm.

Im unteren Abschnitt des Coecum ein steinharter, pflaumengrosser, braungelber Kotstein.

Die bei der Sektion vorgenommene Wägung der Organe der drei Körperhöhlen ergab folgende Gewichte:

Linke Lunge . . .	— gr	Herz	290 gr
Rechte Lunge . . .	590 „	Leber	1450 „
Linke Niere . . .	420 „	Milz	150 „
Rechte Niere . . .	— „	Gehirn	— „

Ferner ergab die Messung des Herzens:

Höhe des R. Ventrikels	8,8 cm	Aortenumfang . . .	5,0 cm
„ „ L. „	10,2 „	Pulmonalumfang . .	6,5 „
Dicke „ R. „	0,5 „	Mitralumfang . . .	9,8 „
„ „ L. „	1,0 „	Tricuspidalumfang . .	12,5 „

Anatomische Diagnose: Verjauchtes und vereitertes Ovarialcarcinom, übergehend auf die Uteruswand und Flexura sigmoidea mit geschwürigem Durchbruch in letztere. Ausgedehnte fibröse Pelveoperitonitis; umschriebene eitrige Peritonitis an der Vorder-

fläche des Tumors. Haematosalpinx dextra. Kompressionsthrombose der linken Vena iliaca communis. Klappenständige Thromben in beiden Venae femorales in puriformer Einschmelzung. Embolie zweier Arterienäste des linken Oberlappens, beginnende schlaffe Pneumonie der Unterlappen und beiderseitige serofibrinöse Pleuritis, geringes Emphysem der Lungen. Pleuranarbe der linken Spitze. Geringgradige fibröse und akute verrucöse Endocarditis der linken Aortenklappe, Hypertrophie des rechten Ventrikels, gallertige Umwandlung des subepicardialen Fettes. Vernarbende Cöliotomiewunde. Harnstauung und geringe Induration der Nieren. Hochgradiges Ödem der unteren Extremitäten. Kotsteine im Coecum.

Mikroskopischer Befund: Ein Schnitt durch den Tumor in Paraffin eingebettet und mit Hämalaunkongorot gefärbt, zeigt zunächst eine oberflächliche, ziemlich breite Auflagerung, gebildet aus Fibrin und zerfallenen Leucocyten; dann eine an verschiedenen Stellen verschieden dicke, zellarme, gleichfalls von Leucocyten etwas durchsetzte bindegewebige Kapsel.

Der eigentliche Tumor setzt sich aus einem sehr feinen Reticulum mittelweiter Maschen zusammen, in denen, teils der Wand aufsitzend, teils ins Lumen abgeschuppt, alle möglichen Grössen und Formen von epithelialen Zellen eingelagert sind. Ein Teil ist cylindrisch, die Mehrzahl polygonal, teils in epithelialer Aneinanderlagerung, teils isoliert. Der Zelleib zeigt im grossen ganzen netzförmigen Bau und ziemlich lockeres Gefüge. Ausserordentlich zahlreich sind Zelleinschlüsse vorhanden, teils von dicht anschliessendem Protoplasma umgeben, teils in einer Vacuole des Zelleibes gelegen. Die Mehrzahl lässt sich ohne weiteres als Reste untergegangener pygnotischer Zellen erkennen. Die Kerne sind in den kleineren Zellen in Einzahl vorhanden; die grossen Zelleiber enthalten bald nur einen sehr grossen chromatinreichen Kern mit oder ohne grossen Nucleolus, bald sind die Kerne der grossen Zellen multipel vorhanden und entsprechend kleiner. Daneben

finden sich eingeschnürte und gelappte Kerne, sowie hier und dort hyperchromatische Mitosen.

Zur Epikrise des vorstehenden Falles sei bemerkt, dass aus dem makroskopischen, wie mikroskopischen Befunde des Tumors ersichtlich ist, dass es sich zunächst um eine vom Ovarium ausgehende Geschwulstbildung handelt. Die schon anatomisch ausgesprochene Diagnose auf verjauchtes und vereitertes Ovarialcarcinom wird durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt und durch letztere zugleich festgestellt, dass es sich um ein medullares Carcinom handelt, das wiederum den Adenocarcinomen zuzurechnen ist. Dies geht einerseits aus den sehr reichlich entwickelten epithelialen Elementen hervor, die das mikroskopische Bild im Gegensatz zu dem nur spärlichen Stroma zeigt, andererseits ist der drüsige Bau der Geschwulst noch zu erkennen, indem teils cylindrische, teils polygonale Zellen um ein erkennbares Lumen gelagert sind.

Die Geschwulst war in der oben näher beleuchteten Weise mit einigen Nachbarorganen, mit Uterus und Flexur, verwachsen, hatte sich entzündet und war infolge ihrer Adhäsionen wahrscheinlich vom Darm aus vermutlich durch Bacterium coli, das ja Martin als den wichtigsten Eitererreger bei Vereiterung von Ovarialgeschwülsten bezeichnet, infiziert worden, hierauf vereitert und dann verjaucht. Natürlich verursachte die vereiterte Geschwulst eitrige Peritonitis an ihrer Perforationsstelle, denn späterhin war sie auf die in vorausgegangener Abhandlung ebenfalls näher geschilderte Art und Weise in die mit ihr verwachsene Flexura sigmoidea durchgebrochen. Ferner hat der Tumor durch seinen Druck eine Kompressionsthrombose der linken Vena iliaca communis erzeugt, über deren Zustandekommen bei Ovarialtumoren wir uns im allgemeinen Teil ebenfalls bereits geäussert haben. Im Anschlusse daran finden sich dann ferner klappenständige Thromben in den beiden Venae femorales, sowie Embolie zweier Arterienäste des linken Oberlappens.

Die beginnende schlaffe Pneumonie, sowie die sero-fibrinöse Pleuritis ist wohl mehr durch das Siechtum und durch das Krankenlager verursacht. Daneben finden sich noch geringgradiges Emphysem, sowie fibröse und akut-verrucöse Endocarditis der Aortenklappe, Hypertrophie des rechten Ventrikels, Harnstauung und geringe Induration der Nieren, hochgradiges Ödem der unteren Extremitäten, sowie Kotsteine im Coecum als Nebenbefunde.

Im Anschluss an vorstehenden Fall sei noch Krankengeschichte und Sektionsprotokoll eines ganz ähnlich gelagerten Falles wiedergegeben.

II. Krankengeschichte:

Die 49 Jahre alte Köchin H. E. aus Lohkirchen trat am 18. Januar 1902 im Krankenhause rechts der Isar in ärztliche Behandlung.

Vor vier Wochen empfand Patientin plötzlich bei der Nacht heftige Schmerzen im Kreuz, angeblich ohne Anlass entstanden. Seit drei Wochen Vermehrung der Schmerzen, besonders im Kreuz und linker Unterbauchgegend.

Virgo. Menses bis zum 30. Jahre sehr stark, seit dieser Zeit gering, ohne stärkere Beschwerden. Seit einem Jahre Menopause. Stuhlgang ziemlich regelmässig jeden Tag oder jeden zweiten Tag. Früher immer gesund.

Status: Mittelkräftige Person von stark reduziertem Ernährungszustand und fahler Gesichtsfarbe.

Herz: Töne rein, nicht verbreitert.

Lungen: keine Rasselgeräusche, keine Dämpfung.

Abdomen: Leber schneidet mit dem Rippenbogen ab; keine Resistenz oder Unebenheit zu fühlen. Abdomen entsprechend der unteren Hälfte vorgewölbt.

Palpatorisch findet sich ein derber, aus kleineren und grösseren Knollen zusammengesetzter, aus dem kleinen Becken hervorgewachsener, bis Nabellinie reichender, beide Regiones hypogastricae anfüllender Tumor.

Nicht verschieblich. Stark druckempfindlich in linker Regio hypogastrica, wo der Tumor am meisten nach vorn gewuchert ist und anscheinend unter der Haut und dem Fettgewebe liegt.

Gynäkologische Untersuchung: Virgo. Uterus nicht abgrenzbar. Das ganze Becken ausgefüllt von einem derben Tumor; Tumor nicht verschieblich, wie eingemauert.

Per rectum: Tumor; an einer Stelle circa 3 cm über dem Anus hühnereigrosser Knollen ins Rektum stark vorspringend, dasselbe verengernd.

Diagnose: Tumor malignus ovarii.

Therapie: Laxantien.

23. I. 1902. Seit gestern fortwährendes Erbrechen galliger Massen, sehr starke Diarrhöen. Tumor wächst sehr rasch und hat sich seit Eintritt vergrössert. Kachexie nimmt zu. Puls kräftig, regelmässig. Patientin bittet um Operation.

29. I. 1902. Operation in gut verlaufender Chloroformnarkose. Laparotomia mediana infraumbilicalis.

Tumor zeigt sich anfangs wie eine Cyste mit glatter Wandung vom rechten Ovarium ausgehend. An einer Stelle Netzverwachsung. Bei Lösung des Netzes wird die Wand eingerissen. Inhalt: serös-sanguinolente Flüssigkeit und Tumormassen. Hervorholen des Tumors gelingt nicht wegen Verwachsungen nach hinten. Ausräumung der Höhle mit der Hand. Tamponade.

Linkes Ovarium in einen faustgrossen, derben, aus einzelnen Höckern bestehenden Tumor verwandelt. Entfernung des Tumors, Überkleidung des Stumpfes mit Peritoneum. Uterus klein, frei von Tumormassen.

Uterus wird nach hinten gelagert, mit Tamponade hinten festgehalten. Bauchnaht. Jodoformgaze-Verband.

8^h a. m. Puls klein, frequent; starke Schmerzen. Morphium 0,02.

30. I. 1902 8^h a. m. Nacht ruhig, kein Erbrechen. Schmerzen im Abdomen. Puls klein; 120. Druckempfindlichkeit des Abdomens.

6^h p. m. Kampher.

31. I. 1902. Exitus unter den Erscheinungen von Paralysis cordis.

Klinische Diagnose: Carcinoma ovarii.

Vorgenommene Operation: Evidement tumoris ovarii dextri. Exstirpatio ovarii sinistri carcinomatosi.

Die ebenfalls von Herrn Dr. Albrecht in der Prosektur des Krankenhauses rechts der Isar am 3. Februar vorgenommene Autopsie ergab folgendes Protokoll (gemäss Sektionsjournal des Krankenhauses rechts der Isar Nr. 46, 1902) und lässt Verfasser im Anschlusse daran den mikroskopischen Befund folgen.

II. Sektionsprotokoll:

Mittelgrosse weibliche Leiche mit blasser Hautfarbe, mit etwas vorgewölbtem und leicht gespannten Abdomen, ohne Striae, äussere Genitalien ohne Besonderheiten, keine Ödeme.

Bei Eröffnung des Abdomens entleert sich eine geringe Menge einer rotgelben, dickflüssigen Flüssigkeit, hauptsächlich aus den rechten abhängigen Partieen des Abdomens. Vom Nabel führt auf 12 cm nach abwärts eine in der Hauptsache mit Seiden- und Fil de Florence-Nähten verschlossene, alle Wandschichten durchsetzende Schnittwunde, deren unteres Ende mit einem Gazetampon verstopft ist, von welchem aus ein etwa faustgrosses Paquet teils trockener, teils blutig gefärbter Tampons nach abwärts ziehend den Eingang des kleinen Beckens ausfüllt. Die Dünndärme sind mässig gebläht, Colon transversum ziemlich stark in der Herzgrube gelegen; Magen kontrahiert, längsgestellt. Das Peritoneum parietale und dasjenige der Dünndärme stark injiziert, getrübt, mit fibrinös-eitrigen, spärlichen Auflagerungen. Zwerchfellstand links unterer Rand der vierten, rechts der dritten Rippe. Herzbeutel fünfmarkstückgross vorliegend. Beide Lungen frei; Pleurahöhlen leer; im Herzbeutel eine Spur von Serum.

Herz von der Grösse der Faust der Leiche, mit glattem Pericard, spärlichem Fett, kontrahiert. Klappen und Endocard

in beiden Ventrikeln gehörig. Muskulatur des rechten Ventrikels ziemlich kräftig, von ausgesprochen brauner Farbe, jene des linken gleich kräftig entwickelt, von brauner Farbe und derber Konsistenz. Die Aorta etwas eng. Im Arcus und in der Pars descendens eine Anzahl von schmalen verfetteten Streifen teilweise mit leichten Blutungen der Intima durchsetzt. Im Arcus einige dünne Kalkplatteneinlagerungen, der untere Teil der Pars abdominalis ist von einem etwa citronengrossen Paquet von markig geschwollenen, ziemlich derben Lymphdrüsen umscheidet, welche auf der Schnittfläche reichlich weisslichen Saft absondern. Die Aorta selbst ist in den betreffenden Bezirken nicht anders als in den übrigen Teilen beschaffen.

Lungen von entsprechendem Volumen, Luft-, Blut- und Saftgehalt. In den Bronchien etwas Schleim, in den Gefässen zähe Gerinnsel.

Milz klein, schlaff, mit blassgrauer Kapsel. Auf der Schnittfläche von brauner Farbe mit erkennbaren Follikeln und nicht vermehrtem Bindegewebe.

Leber von entsprechender Grösse, brauner Farbe, gehöriger Konsistenz. Auf der Schnittfläche die Acini gross, Zeichnung ausgesprochen. In der Gallenblase $1^1/_2$ Esslöffel zähflüssige, dunkelbraungrüne Galle.

Nieren von entsprechender Grösse, blassbraungelb, besonders die linke. Schnittfläche, Zeichnung und Konsistenz gehörig.

Im kleinen Becken findet sich ein grobes Blutgerinnsel, teilweise leicht eitrig den Douglas ausfüllend. In denselben ragen hinein die Stümpfe der abgetragenen Ovarien, sowie im Peritoneum parietale gelagerte, oberflächlich zerklüftete, von Blutungen durchsetzte, teilweise etwas grünlichgefärbte, markige Geschwulstmassen.

Uterus klein, nach vorn gelagert.

Vagina eng, mit erhaltenem Hymen. Portio in Form eines kleinen Zapfens vorragend.

In der Blase etwas leicht getrübter Harn; Schleimhaut blass und dünn. Die Schleimhäute im Uterus ebenfalls blass.

Im Rektum findet sich etwas zähgeballter Kot. Der Anfangsteil der Flexura sigmoidea ist in den äusseren Wandschichten von Geschwulstmasse durchsetzt, welche an einer Stelle die Schleimhaut vollkommen durchbrochen hat und in Form eines etwa fünfpfennigstückgrossen Geschwüres frei ins Lumen mündet. Die umgrenzenden Geschwulstmassen in eitrigem Zerfall. Die übrige Schleimhaut im Rektum mit etwas geschwollenen Follikeln und leichter Pigmentierung derselben, sonst ohne Besonderheit.

Gehirn klein, sonst ohne Besonderheit.

Magen mit etwas verdickter, im Pylorusteil stark grüngrau verfärbter Schleimhaut.

Anatomische Diagnose: Eitrige akute Peritonitis im Anschluss an partielle Abtragung eines im Peritoneum des kleinen Beckens diffus eingewucherten, in die abdominalen Lymphdrüsen mestastasierenden beiderseitigen Ovarialcarcinoms, ausgehend von geschwürigem Durchbruch eines Tumorknotens in die Flexura sigmoidea. Meteorismus des Colon transversum. Pigmentatio myocordii. Chronischer Katarrh der Magenschleimhaut, besonders im Pylorusteil.

Gewichte:

Linke Lunge . . .	270 gr	Leber	1330 gr
Rechte Lunge . . .	290 „	Milz	80 „
Linke Niere . . .	190 „	Gehirn	1100 „
Rechte Niere . . .	— „		

Masse:

Höhe des R. Ventrikels	8 cm	Aortenumfang . . .	6,0 cm
„ „ L. „	7,5 „	Pulmonalumfang . .	5,6 „
Dicke „ R. „	0,5 „	Mitralumfang . . .	8 „
„ „ L. „	1,2 „	Tricuspidalumfang . .	10,3 „

Mikroskopischer Befund: Der Tumor zeigt mikroskopisch im wesentlichen zweierlei Formen des Aufbaues.

In vielen Abschnitten herrscht ein Bau vor, in welchem grössere, von Bindegewebe umgebene Hohlräume erfüllt werden von zahlreichen verzweigten Papillen, welche zum grossen Teile kurze Abstände zwischen sich lassen und an ihrer Oberfläche von einem ein- bis zweischichtigen Epithel grosser Zellen bekleidet sind. Diese Zellen sind teils mehr kubisch, teils cylindrisch, viele zeigen Mitosen, und hier und dort finden sich unter ihnen Zellen, die das Drei- bis Vierfache der Grösse erreichen und bald grosse, lappig-eingeschnürte Kerne, bald zahlreiche kleinere Kerne, bald hyperchromatisch-asymmetrische, multipolare Mitosen enthalten.

In den übrigen und zahlreichen Partieen des Schnittes ist der papilläre Aufbau zunächst nicht erkennbar, dadurch, dass die auf den bindegewebigen Septen aufsitzenden Epithelien vier, fünf und mehr Lagen bilden, so dass der ganze Raum ausgefüllt erscheint. Indessen lässt sich doch auch hier vielfach nachweisen, dass die scheinbar kompakte Zellmasse aus zahlreichen, dicht aneinanderstossenden Papillen besteht. Die Zellphysiognomie ist dieselbe, wie in den erst geschilderten Abschnitten; nur erscheinen die Mitosen und ihre Abweichungen vom Normalen noch bedeutend zahlreicher als in jenen Abschnitten. Überall verstreut finden sich schliesslich grössere und kleinere Chromatinklumpen in den Epithelien. Das Bindegewebe ist, wie schon angedeutet, ziemlich dünn, hier und dort zeigt es Übergänge zu gallertigem Gewebe.

Zur Epikrise dieses zweiten Falles sei Folgendes bemerkt:

Der makroskopische Befund des Tumors ergab die Diagnose eines im kleinen Becken diffus eingewucherten, in die abdominalen Lymphdrüsen metastasierenden beiderseitigen Ovarialcarcinoms.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigt diesen Befund, und erweist sich die Geschwulst ferner ebenfalls wie in erstem Falle als Medullarcarcinom, jedoch ist es hier die Form des malignen papilliferen Adenoms, was wir vor uns haben.

Während nun in erstem Falle das Carcinom bereits verjaucht war, befindet sich dasselbe in unserem zweiten Falle erst im Beginne der Zersetzung und hat hier der hohe Sitz desselben verhindert, dass durch rektale Untersuchung etwa die Perforation hätte konstatiert werden können und beschleunigte so unverschuldeter Weise die Operation den unausbleiblichen Exitus letalis. Im Anschluss an den geschwürigen Durchbruch eines Tumorknotens in die Flexura sigmoidea kam es auch hier zu akuter eitriger Peritonitis. Ferner fand sich Meteorismus des Colon transversum und als Nebenbefunde Pigmentatio myocordii und chronischer Katarrh der Magenschleimhaut, besonders im Pylorusteil.

In der ziemlich spärlichen Litteratur über Ovarialcarcinome mit Verwachsung, Vereiterung und Perforation in Nachbarorgane finden sich nur einige wenige Fälle, welche darauf Anspruch erheben dürfen, als mit unseren beiden Fällen als ähnlich bezeichnet zu werden.

Zunächst sei ein Fall wiedergegeben, der mit unserem zuerst besprochenen insoferne eine gewisse Ähnlichkeit hat, als es auch bei ihm sich um Verwachsung mit den Nachbarorganen und Durchbruch in eines derselben, allerdings nicht in den Darm, sondern bemerkenswerter Weise in die Tube, handelt.

Derselbe findet sich in Schmidts Jahrbüchern, Jahrgang 1896 unter Nr. 338 mit dem Titel „Perforation eines malignen Ovarialtumors in die Tube von Dr. Joseph Fabricius, Wien“ verzeichnet.

Bei Patientin, einer 40jährigen Frau, die seit einiger Zeit an blutigwässrigen Ausfluss und zeitweisen heftigen Schmerzen im Darm und in der rechten Seite gelitten hatte, fand Chrobak bei Öffnung der Bauchhöhle eine mannesfaustgrosse, rechtsseitige Eileitergeschwulst, die mit einer hühnereigrossen Eierstocksgeschwulst und dem Dünndarme verwachsen war. Bei der Lösung der Geschwulst riss der Eileiter ein und es entleerten sich zwei Hände voll einer graulich-weissen Neubildung. Eileiter und Eierstock

wurden entfernt, die Bauchhöhle verschlossen. Ein Jahr nach der Operation fühlte sich die Patientin im wesentlichen wohl.

Untersuchung der entfernten Teile ergab, dass es sich um Durchbruch einer bösartigen Eierstocksgeschwulst in den Eileiter handelte. Mikroskopisch zeigte sich eine vom Endothel oder von der Endothelzone aufliegenden Zellen ausgehende Neubildung, die in die Lymphbahnen hineingewachsen war und sich auf diesem Wege ausgebreitet hatte.

Fabricius nimmt selbst an, dass zunächst entzündliche Verklebung des Eierstockes mit dem Eileiter, darauf Verschluss des abdominalen Eileiterendes zu stande gekommen sei. Dann sei Hydrosalpinx entstanden, die Eileiterwand durch das Wachsen der Eierstocksgeschwulst verdünnt worden, so dass der Durchbruch in den Eileiter erfolgte.

Dieser beschriebene Fall ist um so interessanter deswegen, weil ausser ihm nur ein einziger ähnlicher Fall von Perforation in die Tube, der von Winter beschrieben wurde, existiert.

Ein weiterer ähnlicher Fall ist folgender:

Schmidt Jahrbücher 1899, Nr. 595. Zur Kasuistik einiger seltener Ovarial- und Tubentumoren.

Nr. 5. Adeno-Fibroma cysticum carcinomatosum ovarii dextri.

61 jährige Frau, seit 12 Jahren Menopause. Nabelbruch seit 20 Jahren. Vor 1/4 Jahr Thrombose im rechten Beine; in der letzten Zeit Kreuz- und Leibschmerzen.

Am 6. April 1895 Bauchschnitt: reichlicher Ascites; eine mannskopfgrosse, steinharte, mit dem Dünndarm stark verwachsene, rechtsseitige Eierstockgeschwulst, 1 1/2 mal um den Stiel gedreht, wurde entfernt. Linker Eierstock atrophisch, Bauchfell stellenweise mit kleinen Knötchen besetzt. Resektion des Nabelbruches. Genesung. Nach vier Jahren Frau völlig wohl.

Die Geschwulst bestand aus Fasern und weichen schwammigen Teilen. Erstere bestanden aus derbem, fibrillärem Bindegewebe,

letztere aus Bindegewebe mit eingelagerten, drüsenähnlichen Hohlräumen, die sich an einzelnen Stellen zu Cysten erweiterten. An der Stelle der stärksten Verwachsung mit dem Darme innerhalb der Hohlräume deutliche Epithelwucherung. Von diesen Epithelherden drangen zapfenartige Ausläufer in das umgebende Bindegewebe.

Ein weiterer Fall ist der folgende:

Schmidts Jahrbücher 1898, Nr. 129. Enorme tumeur fibromyokystique de l'ovaire par Pascal Pilliet, mitgeteilt durch Präger, Chemnitz.

34jährige Frau. Bei ihrer einzigen Entbindung vor zwölf Jahren wurde nach der Geburt eine kindskopfgrosse Geschwulst entleert. Gegenwärtige Diagnose: Eierstockscyste mit Ascites. Bei der Operation (28. Januar 1898) Geschwulst, die die ganze Bauch- und Beckenhöhle einnahm und auf beiden Seiten von der Gegend des Eierstockes ausging. Zwar nicht zahlreiche, aber gefässreiche Verwachsungen mit der Gebärmutter, Dickdarm und Netz. Exitus acht Tage nach der Operation an Peritonitis.

Ein weiterer Fall ist folgender:

Schmidts Jahrbücher 1898, Nr. 133, berichtet durch J. Präger, Chemnitz. Fall des Herbert R. Spencer.

32jährige Frau. Zweimal tote Kinder geboren. Bei der dritten Entbindung fand Spencer das Becken mit einer doppeltfaustgrossen ziemlich harten Geschwulst angefüllt (17. Mai 1897). Im Dezember 1898 entfernte Spencer durch Ovariotomie die Geschwulst, die mit dem Mastdarm und der Beckenwand verwachsen war und die einmal um den Stiel von links nach rechts gedreht war.

Ein weiterer Fall ist folgender:

Schmidts Jahrbücher 1898, Nr. 113. Recidivierendes und metastasierendes Teratom des Ovarium.

Rechtes Ovarium als grobknollige, mannskopfgrosse Geschwulst

mit Netz und Gebärmutter strangförmig verwachsen. Bestand aus nuss- bis hühnereigrossen Cysten mit teils serösem, teils blutigem Inhalt. Auf Bauchfell und Netz zahlreiche papilläre und polypöse, bis nussgrosse Geschwülste, auch retroperitoneal zwei grosse cystische Geschwülste (Metastasen).

Ferner sei folgender Fall wiedergegeben:

Schmidts Jahrbücher 1892, Nr. 325, von P. Strassmann. Giessener Frauenklinik.

28jährige Frau. Zwei normale Entbindungen. Diagnose: Cystoma ovarii; Laparotomie. Cyste bis an den Rippenbogen reichend, auf ihrer Kuppe Colon transversum und teilweise Colon descendens adhärent. Omentum in Geleemassen eingebettet. Tuben scheinbar unverändert. Ovarien und Tumorstiel unsichtbar. Der ganze Douglas durch den kindskopfgrossen Tumor ausgefüllt. Tod sieben Tage nach der Operation.

Die letzten vier Fälle wurden, obwohl keine Carcinome, wegen der bei ihnen vorkommenden lehrreichen Adhärenzen berichtet und soll nunmehr der Bericht über eine carcinomatös entartete Ovarialcyste den Beschluss unserer Aufzählung ähnlicher Fälle bilden. Der Bericht hierüber findet sich in Schmidts Jahrbüchern Band 269, Nr. 317, und ist betitelt: A squamous-celled carcinomatous degeneration of an ovarian dermoidcyst; also an adenocarcinoma of the ovary associated with an ovarian dermoid cyst; by Lindsay Peters, Baltimore, mitgeteilt durch J. Präger, Chemnitz.

46jährige Frau, X para, zuletzt vor zehn Jahren künstliche Frühgeburt wegen Blutungen. Vor 7—8 Jahren bemerkte sie eine bewegliche Geschwulst in der linken Seite des Unterleibes, die seit drei Monaten wuchs; seit dieser Zeit wegen Harnbeschwerden bettlägerig.

Operation (24. November 1899): Zunächst harte Knötchen

aus dem Blasenbauchfell entfernt. Geschwulst erschien fest mit Flexur, Mastdarm und Beckenwänden verwachsen. Im Becken zwischen Scheide und Mastdarm stiess man auf krebsige Massen, die mit dem Löffel entleert wurden. 13 Wochen nach der Operation berichtete Patientin über stinkenden, blutigen Ausfluss.

Untersuchung der entfernten Teile ergab, dass es sich um eine krebsige Neubildung in der Wand (rechts unten) einer Dermoidcyste handelte. Der Übergang des Epithels der Cystenwand in die Neubildung liess sich nachweisen. Die Neubildung durchsetzte die ganze Cystenwand und bildete an der Aussenwand eine Hervorragung von 5 cm im Durchmesser gross.

Zum Schlusse sei zur allgemeinen Epikrise beider von Verfasser behandelten Fälle noch hervorgehoben, dass, wenn auch im allgemeinen derartige Verklebungen und Verwachsungen, insbesondere mit nachfolgender Perforation, nicht sehr häufig sind, doch bei der Diagnose eines Ovarialtumors daran gedacht werden soll; besonders soll vom behandelnden Arzt dann, wenn sich neben den Symptomen des Ovarialtumors abwechselnd Verstopfung und Diarrhöen, Tenesmen, vielleicht sogar Entleerung von Schleim und Blut mit dem Stuhl, Jucken und Brennen im After, aber namentlich, wenn sich die so kennzeichnende Koprostase findet, immer an die Möglichkeit eines Übergreifens der Geschwulst auf den Mastdarm oder auf den Grimmdarm gedacht werden und die Untersuchung durch Spiegelung und Untersuchung des Kotes vorgenommen werden.

Um zum definitiven Schlusse unserer Abhandlung noch darauf aufmerksam zu machen, dass recht wohl einmal die umgekehrte Möglichkeit eintreten kann, dass nämlich auch einmal ein Rektumcarcinom auf das Ovarium übergreift und dieses in die Destruktion mithineinzieht, sei folgender ebenfalls im Krankenhause rechts der Isar zur Sektion gelangte und von Herrn Dr. E. Albrecht

bereits veröffentlichte Fall], der diese Möglichkeit in bester Weise illustriert, im Originaltext angeführt. Herr Dr. Albrecht berichtet über in Frage stehenden Fall Folgendes:

„Bei dem folgenden Falle (Anna N., 66 Jahre) wurde der tödliche Ausgang durch eine eigenartige und seltene Komplikation bedingt.

Es fand sich ein hochsitzendes Rektumcarcinom, welches ausser auf eine mit der carcinomatösen Striktur verwachsene Dünndarmschlinge und deren Mesenterium auch auf ein linksseitiges unilokulares Ovarialcystom fortgeschritten war. Der Tod erfolgte durch eitrige Peritonitis, welche von letzterem ausging.

Von der übrigen Sektionsdiagnose sei angeführt: Braune Atrophie des Herzens. Substantielles Emphysem der Lungen; embolische Thromben der Lungenarterie; in Organisation befindliche hämorrhagische Infarkte beider Unterlappen. Milztumor. Atrophie der Leber und Nieren. Infarktnarben der linken Niere. Hochgradige Skoliose der Brustwirbelsäule. Bedeutende Dilatation aller Darmabschnitte.

Aus dem Protokoll über den Bauchhöhlenbefund sei, abgesehen von den für die Peritonitis charakteristischen Erscheinungen folgendes wiedergegeben:

Magen in der Längsrichtung des Körpers liegend, vollkommen kontrahiert. Colon transversum hinter den Dünndarmschlingen in einer langen, bis fast zum Beckeneingang reichenden Schlinge abwärtsgezogen. Grosses Netz herabgeschlagen, mit der Vorderfläche des Rektums, entsprechend der Striktur, vor dem zweiten Kreuzbeinwirbel bindegewebig verwachsen. Das Colon in allen Abschnitten stark ausgedehnt, von dickbreiigem Kote. Eine Schlinge des untersten Dünndarmes ist mit der Vorderfläche des Rektums verwachsen; bei leichtem Abziehen derselben eröffnen sich fast zwei Drittel der Circumferenz dieser Schlinge, sowie eine fast fünfmarkstückgrosse Partie der verdickten vorderen Wand des Rektums (ungefähr in der Höhe des zweiten Sakralwirbels).

Uterus anteflektiert, atrophisch, nach links und hinten breit bindegewebig fixiert.

Befund im Rektum: Ungefähr $1^1/_2$ handbreit über dem Anus zeigt die Rektalwand eine gürtelförmige, teilweise bis zu 6 cm breite Verdickung, welche das Lumen zu einem für einen Finger durchgängigen Kanal verengt und nach unten wie nach oben mit wallartig aufgeworfenen, etwas überhängenden Rändern scharf gegen die übrige Schleimhaut sich absetzt, ringförmig das ganze Lumen umgreift und in den Randpartien von ziemlich derber Konsistenz, in den mittleren Abschnitten überall erweicht und teilweise geschwürig ausgebuchtet ist. In der vorderen Wand, nahe dem oberen Rand der Geschwulst die schon erwähnte Kommunikationsöffnung nach dem Ileum; von ihrer unteren Circumferenz aus gehen breite, bindegewebige Verwachsungen zu dem cystisch vergrösserten linken Ovarium und der linken hinteren Uteruswand.

Der Durchschnitt der Geschwulst ist von weisslicher Farbe; beim Abstreifen reichlicher, weissgelblicher Saft. Die der Rektalwand zunächst liegenden Partien des Beckenbindegewebes sind besonders nach links derb verdickt, von einzelnen weisslichen Streifen und Knötchen durchsetzt. Das linke Ovarium stellt einen mehr als gänseeigrossen, derbwandigen Sack vor, welcher prall von dickem, mit grauen Fetzen untermengtem, eitrigen Inhalte angefüllt ist, und von dessen Innenfläche nach dem Lumen zu zahlreiche flottierende Fetzen nekrotischen Gewebes sich erstrecken. In seiner hinteren unteren Wand und nach rechts ist das Cystom von der Tumormasse durchwachsen und teilweise nur durch eine dünne Wandschicht vom Mastdarmlumen getrennt. Auf der linken an die Verwachsungsfläche anstossenden Bauchfelloberfläche der Cyste dicke, ziemlich festanhaftende Eiter- und Fibrinauflagerungen, schiefrige Verfärbung der Wand und in einer Entfernung von etwa $2^1/_2$ cm von der Rektalwand eine für einen Federkiel durchgängige von schiefrigen verdickten Rändern umgebene, von

dickem Eiter verschlossene Perforationsöffnung in der Wand der Cyste.

Im Dünndarm reichliche Gase, spärlicher schleimiger, gallig gefärbter Brei. Die Lichtung in den zunächst oberhalb der verwachsenen Dünndarmschlinge gelegenen Ileumpartien auffallend erweitert; in dieser letzteren selbst findet sich eine reichlichere Menge zähen, dickbreiigen, gelbbraunen Kotes von der gleichen Beschaffenheit wie im Rektum und Colon; derselbe erstreckt sich im zuführenden Schenkel der Schlinge 8, im abführenden 2 cm weit. Der Verwachsungsstelle entspricht ein kreisförmiges, breit mit dem Rektum kommunizierendes, über $1^1/_2$ cm im Durchmesser haltendes Geschwür, dessen Ränder derb aufgeworfen sind und auf dem Durchschnitt aus Geschwulstmassen gebildet sich erweisen. Auch auf die zugehörige Mesenterialpartie erstreckt sich die Geschwulstmetastase in Form eines knotigen, mehr als bleistiftdicken Stranges etwa 3 cm weit fort. In der Nähe eine erbsengrosse, derbe, auf der Schnittfläche weissliche, markig aussehende Lymphdrüse (mikroskopisch carcinomatös infiltriert); die übrigen Gekröslymphdrüsen klein, grauweiss gefärbt, derb.

Bakterieninvasion durch Vermittlung der linksseitigen Ovarialcyste, deren Inhalt vom Rektum aus infiziert wurde.

Bakteriologische Untersuchung: Im Inhalt der Cyste und im Peritonealexsudat: Bacterium coli.“

In vorstehendem Falle war umgekehrt ein primäres Rektumcarcinom auf ein uniloculares Ovarialkystom fortgeschritten und kann also, wie bereits erwähnt, sehr wohl auch ein Rektumcarcinom aufs Ovarium übergreifen, so dass es also auch angezeigt sein wird, bei nachgewiesenem Rektumcarcinom jedesmal auch eine gynäkologische Untersuchung der Ovarien vorzunehmen, damit eine gleichzeitige Erkrankung der Ovarien an Krebs nicht übersehen werde.

Schliesslich erübrigt mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Bollinger für die gütige Übernahme des Referates, sowie Herrn Dr. Albrecht für die freundliche Anweisung des Themas, sowie die liebenswürdige Unterstützung bei Ausarbeitung desselben meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen. Ebenso sei auch Herrn Hofrat Dr. Brunner für die gütige Überlassung der Krankengeschichte der verbindlichste Dank abgestattet.

Lebenslauf.

Alfred Dostert, Sohn des Grosshändler Michael Dostert aus Regensburg, wurde am 9. Juli 1871 ebendaselbst geboren. Evangelischer Konfession, besuchte er bis zum 10. Lebensjahre die Volksschule zu Regensburg, dann drei Jahre das alte und von da ab bis zum Absolutorium das neue Gymnasium dieser Stadt. Im November 1891 bezog er die Universität München und lag hier mit Ausnahme eines in Berlin zugebrachten Sommersemesters den medizinischen Studien ob. Wegen Krankheit musste er dieselben mehrmals auf längere Zeit unterbrechen. Das Physicum bestand er in München im Oktober 1893, das Staatsexamen am 18. März 1902. Zum Militärdienst wurde er nicht für tauglich befunden.